2. Lengkapkan rajah di bawah mengikut urutan yang betul.
Complete the diagram below in the correct sequence

Ginjal menyingkirkan air kencing yang banyak dan cair. *Kidneys excrete large amount of diluted urine.*	Ginjal menyingkirkan air kencing yang sedikit dan pekat dan kita berasa haus. *Small amount of concentrated urine is excreted by the kidneys and we feel thirsty.*	Paras air dalam badan kembali normal. *The content of water in the body returns to normal.*	Sel-sel otak mengesan perubahan lalu memberi signal kepada sistem endokrin untuk merembeskan lebih banyak hormon ADH. *Brain cells detect the changes and signal the endocrine system to produce more ADH hormone.*

Apabila kita minum terlalu banyak air, kandungan air di dalam badan akan meningkat.
When we drink too much water, the water content in our body will increase

Apabila kita kurang minum air, kandungan air dalam badan berkurang.
When we drink less water, the water content in our body will decrease.

(a) → (b) → (d) → (c)

LIVEWORKSHEETS
Scanned with CamScanner

Kawal Atur Suhu Badan
Regulation of Body Temperature

3. Lengkapkan rajah kawal atur suhu badan menggunakan ayat-ayat yang diberikan.
   Complete the diagram of the regulation of body temperature using the sentences given
   (a) Suhu badan meningkat semasa hari panas:
   Body temperature rises during hot days.

Bulu roma menjadi condong, jadi tidak banyak udara terperangkap pada kulit. Banyak haba dibebaskan ke persekitaran.
Hair lie flat, so thinner layer of air is trapped. More heat can be released to the surroundings.

Impuls saraf dari otak merangsang kulit untuk meningkatkan kehilangan haba.
Nerve impulses from the brain stimulate skin to increase heat loss.

Kelenjar peluh menjadi dirangsang dan menghasilkan peluh. Apabila tersejat, badan menjadi lebih sejuk.
Sweat glands are stimulated to produce more sweats. Evaporation of sweat cools down the body.

Reseptor haba di bawah kulit mengesan haba lalu mencetus impuls dan menghantarnya ke otak.
Heat receptors under the skin detect heat and send to the brain.

Salur darah mengembang bagi membolehkan lebih banyak darah mengalir ke permukaan kulit dan membebaskan haba ke persekitaran.
Blood vessels dilate to allow more blood flows near the skin's surface and release the excess heat to the environment.

(i)

(ii)

(iii)

(iv)

(v)

Suhu kembali normal.
Body temperature becomes normal again.

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

(b) Suhu badan meningkat semasa hari sejuk:
Body temperature rises during cold days:

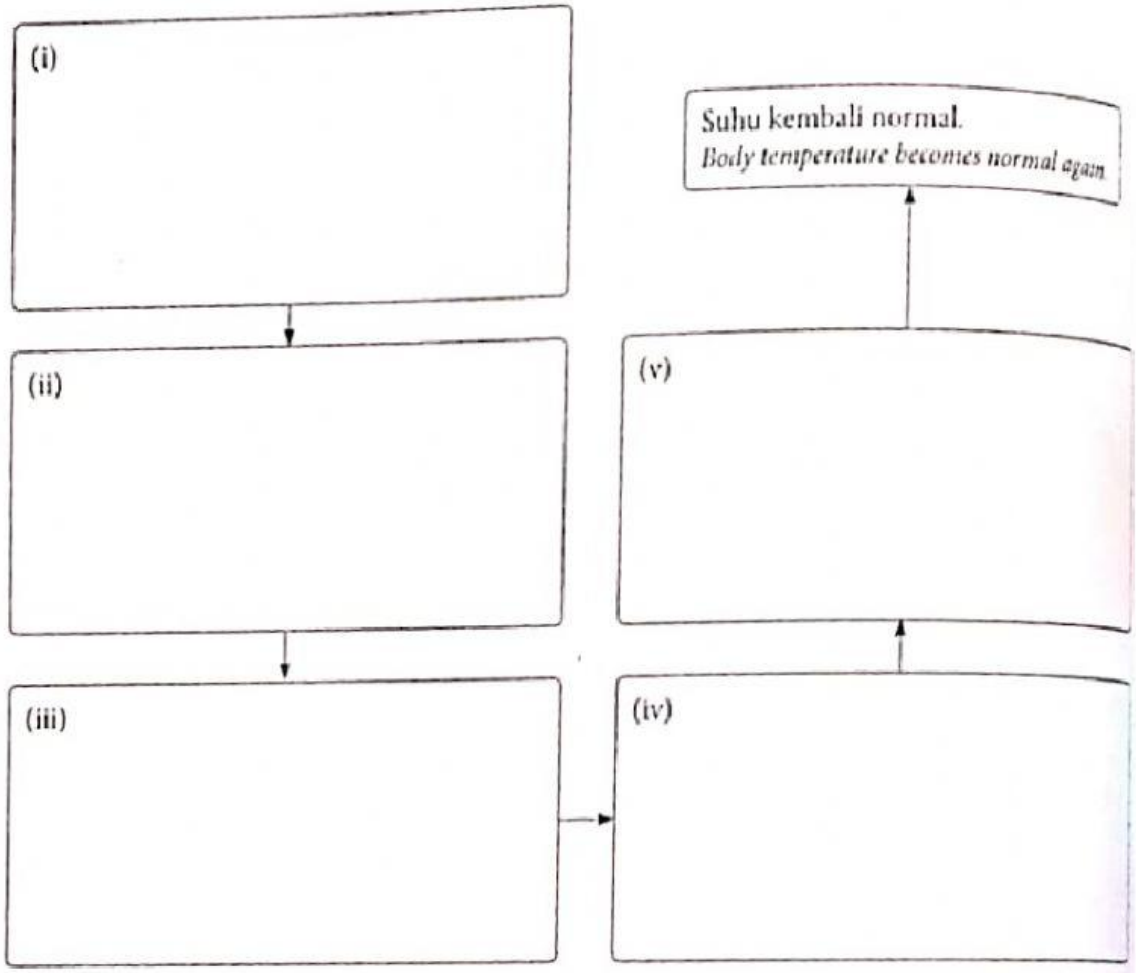
Salur darah mengecut, jadi kurang darah mengalir ke permukaan kulit. Kurang haba dibebaskan ke persekitaran.
Blood vessels constrict, so less blood flows near the skin's surface. Less heat is liberated to the environment.

Reseptor sejuk di bawah kulit mengesan rasa sejuk lalu mencetus impuls dan menghantarnya ke otak.
Cold receptors under the skin detect coldness and trigger the impulses to be sent to the brain.

Bulu roma berdiri tegak, jadi lebih banyak udara terperangkap pada kulit. Kurang haba dibebaskan ke persekitaran.
Hairs stand erect, so thicker layer of air is trapped. Thus, less heat is released to the surroundings.

Kelenjar peluh kurang aktif, jadi kurang peluh dihasilkan. Haba dapat dikekalkan untuk mengembalikan suhu badan kepada normal.
Sweat glands are less active, so less sweat produced. Heat can be retained to bring back normal body temperature.

Impuls saraf dari otak merangsang kulit untuk mengurangkan kehilangan haba.
Nerve impulses from the brain stimulate skin to decrease heat loss.



Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS